



DEUTSCHES

PATENTAMT

②1 Aktenzeichen: P 44 00 550.4

②2 Anmeldetag: 11. 1. 94

④3 Offenlegungstag: 13. 7. 95

⑦1 Anmelder:

Koltec AG, Erstfeld, CH

⑦4 Vertreter:

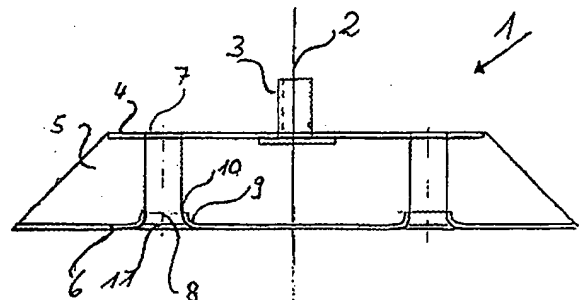
Gausepohl, M., Rechtsanw., 49356 Diepholz

⑦2 Erfinder:

Antrag auf Nichtnennung

⑤4 Schleifschuh für eine mit Staubabsaugung ausgerüstete Arbeitsmaschine

⑤7 Den Absaugdurchbrüchen (8) an Schleifschuhen (1) für eine mit Staubabsaugung ausgerüstete handgeführte Arbeitsmaschine werden Mündungsbereiche (11) beigeordnet, die den Staubfluß auch bei exzentrisch aufgelegten Schleifscheiben verbessern.



DE 44 00 550 A 1

DE 44 00 550 A 1

Die Erfindung betrifft einen Schleifschuh nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Bekannte Schleifschuhe — beispielsweise aus G 8902423.0 oder DE 40 09 876 AT — weisen im Scheibenkörper Absaugdurchbrechungen auf, die aber im Mündungsbereich scharfkantig ausgebildet sind. Bei exakter Positionierung der im Schleifmittel kongruent zu den Durchbrüchen des Schleiftellers angeordneten Absauglöcher ist dieses nicht unbedingt ein Nachteil.

In der Praxis ist es aber durchaus üblich — besonders wenn bedingt durch den Arbeitsablauf oder durch ein Akkordsystem das Schleifmittel sehr schnell gewechselt werden muß —, vorwiegend darauf zu achten, daß das gegenüber dem Schleifschuh in seiner Außenabmessung leicht größere Schleifmittel den Schleifmittelträger des Schleifschuhs ganz überdeckt oder zumindest bündig mit ihm abschließt, um Beschädigungen des Schleifmittelträgers zu vermeiden. Dabei wird oftmals eine Kongruenz zwischen den Absauglöchern des Schleifmittels und den Absaugdurchbrüchen des Schleifschuhs vernachlässigt, wodurch eine Verengung der freien Durchtrittsöffnung für den Schleifstaub entsteht und der Strömungslauf des abzusaugenden Staubes teilweise erheblich gehindert wird.

Der Neuerung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Schleifschuh der eingangs genannten Gestaltung derart auszubilden, daß er unter den in der Praxis herrschenden Bedingungen für die Positionierung des Schleifmittels strömungsgünstigere Möglichkeiten bietet für die Staubabsaugung.

Gemäß der Erfindung wird diese Aufgabe von einem Schleifschuh nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 ausgehend mit dessen kennzeichnenden Merkmalen gelöst. Durch die erfindungsgemäße Lösung wird eine strömungsbegünstigte Absaugung des anfallenden Schleifstaubes erreicht.

Diese Aufgabe ist neuerungsgemäß dadurch gelöst, daß den Absaugdurchbrüchen der Schleifschuhe Mündungsbereiche beigeordnet sind, die eine Vergrößerung des Staubabsaugbereiches bewirken und bei entsprechender strömungsgünstiger Gestaltung auch bei versetzt aufgelegten Schleifmitteln nicht durch vorspringende Absätze und Kanten den Fluß des Schleifstaubes behindern.

Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Ansprüchen und der nachfolgenden Beschreibung, in der Ausführungsbeispiele des Gegenstandes der Erfindung anhand einer Zeichnung näher erläutert sind.

Es zeigen:

Fig. 1 Querschnitt durch eine Ausführungsform des Schleifschuhs

Fig. 2 Querschnitt durch eine Ausführungsform des Schleifschuhs mit exzentrisch aufgelegtem Schleifmittel.

In Fig. 1 ist mit (1) zunächst ein Schleifschuh bezeichnet, der im wesentlichen rotationssymmetrisch bzgl. einer Mittelachse (2) ausgebildet ist. Die Befestigung zur Werkzeugmaschine hin erfolgt in diesem Ausführungsbeispiel durch einen Gewindestift (3), der mit der oberseitigen Tragscheibe (4) verbunden ist. Es versteht sich, daß je nach Ausbildung der Ankoppelmöglichkeit der Werkzeugmaschine der Schleifschuh mit anderen Befestigungshandhaben ausgerüstet sein kann.

An der dem Zapfen abgekehrten Seite ist ein Scheibenkörper (5) aus elastischem Werkstoff angeordnet, der seinerseits einen Schleifmittelträger (6) aufweist zur

Aufnahme einer Scheibe aus Schleifleinen oder dergleichen Schleifmittel, wobei der Schleifmittelträger zum Schleifmittel hin eine glatte Fläche aufweisen kann für selbstklebend ausgerüstete Schleifscheiben oder einen Klettenbelag zur Aufnahme von rückseitig mit einem Häkchenbesatz ausgerüsteten Schleifscheiben. Es versteht sich, daß der Schleifschuh auch eine andere geometrische Form aufweisen kann als im Ausführungsbeispiel, wie ein Rechteck, ein verschobenes Rechteck, ein Dreieck oder einer einem Dreieck angenäherten Form.

Der Scheibenkörper sowie der zugeordnete Schleifmittelträger weisen Absaugdurchbrüche (8) auf, die beispielsweise als Rund- oder Langlöcher ausgebildet sein können und die in Durchbrüche (7) der Tragscheibe (4) enden und die Führung des Schleifstaubes zur Absaughandhabe der Werkzeugmaschine ermöglichen.

Den Absaugdurchbrechungen (8) sind Mündungsbereiche (11) beigeordnet, die bei Beibehaltung der Konfiguration eines Absaugdurchbruches (8) oder Wahl einer anderen Konfiguration als der des Absaugdurchbruches (8) zu einer Vergrößerung eines Absaugdurchbruches (8) im Mündungsbereich (11) führen. Im Ausführungsbeispiel ist der Mündungsbereich (11) mit einem radiusförmigen Übergang (9) versehen, der erfindungsgemäß auch in Form einer Fase ausgebildet sein kann. Der Schleifmittelträger (6) ist in diesem Ausführungsbeispiel radiusförmig (9) um den Mündungsbereich (11) angelegt und endet am Auslauf (10) des Mündungsbereiches (11).

In Fig. 2 ist im Ausführungsbeispiel ein radiusförmig (9) gestalteter Mündungsbereich (11) zu sehen. Das mit (12) gekennzeichnete Schleifmittel ist in seiner Mittelachse (20) versetzt zur Mittelachse (2) des Schleifschuhs (1) und somit ebenfalls in seiner Lochachse (17) versetzt zur Lochachse des Absaugdurchbruches (8) aufgelegt, wodurch es in seiner Außenkante (14) einseitig (18) zur Außenkante (13) des Schleifschuhs (1) übersteht, auf der anderen Seite bündig (19) abschließt. Eine Beschädigung der Haftfläche (6) des Schleifschuhs (1) wird zwar vermieden, bei Schleifschuhen ohne Mündungsbereich (11) würde diese exzentrische Auflage aber zu einer wesentlichen Verengung der Absaugvorrichtung führen. Im Ausführungsbeispiel wird deutlich, daß durch die Ausgestaltung des Mündungsbereiches (11) der Staubfluß (15) ungehindert erfolgen kann.

## Patentansprüche

1. Schleifschuh für eine mit Staubabsaugung ausgerüstete handgeführte Arbeitsmaschine, mit einer Befestigungselement zum Anbringen an der Spindel der Arbeitsmaschine aufweisenden Tragscheibe, an deren dem Befestigungselement abgekehrten Seite ein Scheibenkörper aus elastischem Werkstoff angeordnet ist, der mit Durchbrechungen zur Schleifstaubabsaugung ausgerüstet ist und der an seiner Unterseite einen Schleifmittelträger aufweist, an den eine Scheibe aus Schleifleinen oder dergleichen Schleifmittel ansetzbar ist, die zu den Durchbrechungen kongruente Löcher hat, gekennzeichnet durch den Absaugdurchbrüchen (8) beigeordnete Mündungsbereiche (11).
2. Schleifschuh nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein Mündungsbereich (11) bei Beibehaltung der geometrischen Form seines Absaugdurchbruches (8) eine Vergrößerung desselben darstellt.
3. Schleifschuh nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein Mündungsbereich (11) bei Wahl

einer anderen geometrischen Form als der seines Absaugdurchbruches (8) eine Vergrößerung desselben darstellt.

4. Schleifschuh nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Mündungsbereiche (11) als Rundloch-, Langloch-, Sechseck- oder Achteck-Konfiguration ausgeführt sein können. 5

5. Schleifschuh nach den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Schleifmittelträger (6) radiusförmig oder in Form einer Fase (9) um den Mündungsbereich (11) des Absaugdurchbruches (8) angelegt und in diesen hineingeführt ist. 10

6. Schleifschuh nach den Ansprüchen 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Schleifmittelträger (6) am Auslauf eines Radius oder eine Fase (10) des Mündungsbereiches (11) des Absaugdurchbruches (8) endet und mit dem Scheibenkörper (5) des Schleifschuhs (1) fest verbunden ist. 15

7. Schleifschuh nach den Ansprüchen 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die radius- oder fasenförmige Ausbildung (9) des Mündungsbereiches (11) annähernd 0,5 bis 5 mm beträgt. 20

---

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

---

25

30

35

40

45

50

55

60

65

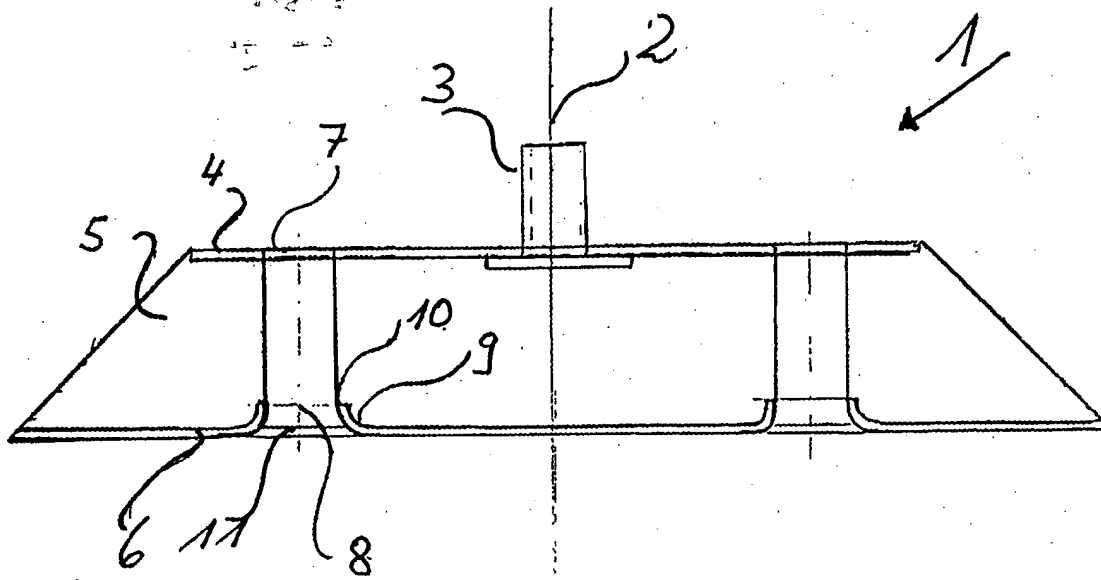
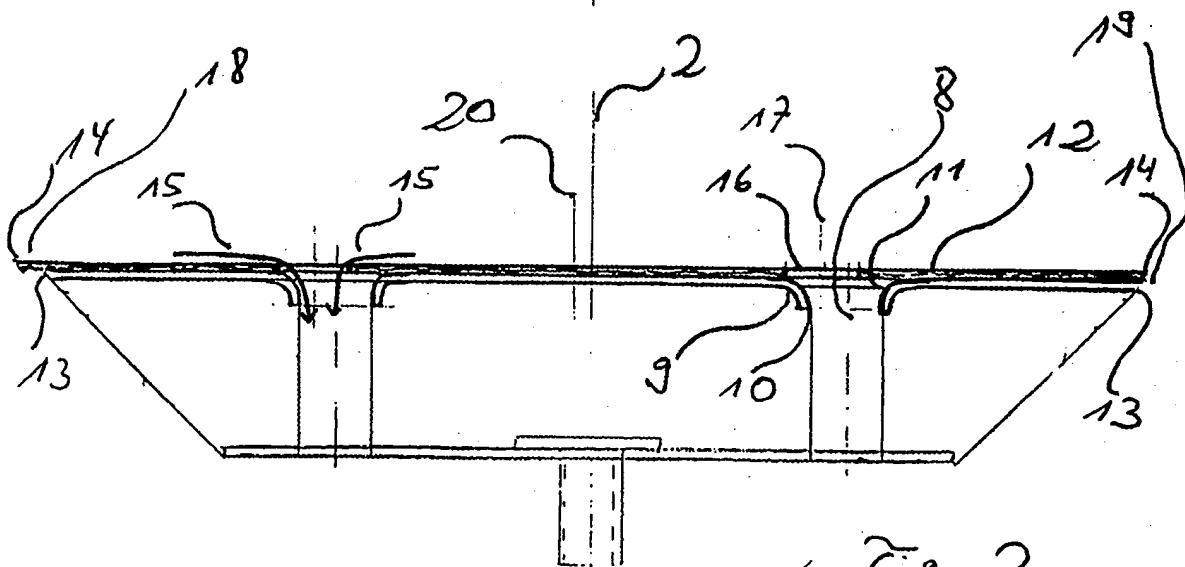


Fig 1



\* Fig 2